52e Année. — N° 12 24 Mars 1935

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

CHRONIQUE

Contre le phylloxéra des feuilles

Le *feuillage* des vignes françaises greffées ou non n'a rien à craindre du phylloxera. Au printemps, sur des étendues comportant des milliers de souches, à peine trouve t-on une ou deux galles, occupant du reste une des premières feuilles. Et cette galle initiale, comme la désignait Valéry-Mayet, s'arrête bientôt dans son développement. L'insecte qu'elle contient avorte ; il n'y a donc plus production de nouvelles galles. L'invasion est ainsi éteinte.

Pour faire vivre le phylloxera sur la vigne française, il faut l'y contraindre par des apports de galles fraîches riches en phylloxéra jeunes, prises sur d'autres espèces de vignes. Ces apports ne peuvent être réalisés que par l'homme ; nous n'avons donc pas à nous en occuper davantage.

Mais sur les vignes américaines pures ou hybrides, il n'en est pas de même. Le feuillage du Riparia en est souvent criblé, de même que le feuillage du Rupestris et plus encore celui du Riparia-Rupestris 3309, etc... Les hybrides de ces vignes avec notre Vinifera sont aussi fortement attaqués : 1202 par exemple, 93-5 ; et de nombreux producteurs directs, parmi lesquels il y a lieu de citer particulièrement 6468 de Seibel, que la beauté de ses grappes et leur bonne qualité a fait apprécier des cultivateurs d'hybrides.

Les dégâts consistent d'abord dans la formation de galles, qui se

développent aux dépens de la feuille et réduisent la surface ; ou bien encore, quand elles se touchent, en provoquent l'enroulement en dessus, la tranformant ainsi en une sorte de cigare rugueux, vert d'abord, puis jaunissant. Enfin les feuilles très attaquées, épuisées par l'accroissement des galles, tombent après dessiccation partielle. Les cépages très atteints que nous avons nommés et autres sont réduits presque à l'état hivernal ; on ne voit que des sarments nus, qui ne peuvent s'aoûter, ni, dans le cas des P. D., mûrir les fruits qu'ils portent.

Les parties herbacées des sarments portent aussi des galles, ainsi que les vrilles et les grappes tardives. Mais ici le dommage est nul.

Comment éviter les dégâts du phylloxéra gallicole ?

Cette forme de l'insecte est issue d'un œuf qui a passé l'hiver sous les écorces de l'année, au bas des sarments, ou des coursons de l'année précédente. Ils sont plutôt peu nombreux tout d'abord et donnent très peu de galles, mettons une ou deux par souche. Puis de nouvelles galles apparaissent, mais encore plutôt rares et toujours issues de l'œuf d'hiver.

Ces galles contiennent un très grand nombre d'œufs, jusqu'à 600 a-t-on dit, donnant autant de petits phylloxéra, qui sortent bientôt de la galle et vont à la recherche de feuilles jeunes et tendre. Ils les trouvent dans le bourgeon terminal du rameau. Le nombre des générations de galles et de phylloxéra gallicole peut être très grand ; et il arrive même que ceux-ci colorent en jaune les écorces des parties les plus tendres.

Peut-on combattre avec succès, au cours de l'été, ces invasions de gallicoles ? Le soufre a donné au moins une fois de bons résultats ; il n'est pas suffisant toujours. Les sels d'arsenic ne paraissent pas devoir agir, l'insecte étant un suceur. Peut-être les polysulfures de sodium auraient-ils, par leurs vapeurs, quelque action appréciable ou même suffisante. Il ne faut pas oublier que l'insecte a déjà pénétré dans le bourgeon et attaqué ses jeunes feuilles avant que celles-ci s'étalent.

Il paraît plus simple et plus sûr de détruire : 1° la première génération de galles au moment où elle se montre. On y parvient en les faisant ramasser par des enfants pendant huit jours consécutifs ; c'est ainsi qu'on opère en Sicile où la main-d'œuvre abonde pour la préservation des pieds-mères américains.

2° ou bien encore de détruire les œufs d'hiver, d'où viennent toutes les générations de gallicoles. On y parvient en badigeonnant les bras et le tronc de la souche taillée, après déchaussage, avec diverses mixtures telles que :

a) Le mélange Balbiani, célèbre au temps de l'invasion phylloxérique, dont la composition est la suivante :

huile lourde de houille.........	20 kg.
naphtaline brute................	60 —
chaux vive.....................	120 —
eau...........................	400 —

Des résultats très remarquables furent obtenus à cette éqoque ;

b) Les produits antipyraliens divers employés actuellement : le pyralion, dans des essais remontant à plusieurs années, donna satisfaction, de même que le lysol. Ce n'est pas l'arsenic qui joue ici un rôle utile ; c'est plutôt la causticité et le pouvoir mouillant ;

c) Les huiles d'anthracène, employées contre la fumagine avec succès sont également très actives contre l'œuf d'hiver, d'après M. Cattin, directeur de l'Institut Oberlin de Colmar, qui a parfois à défendre le feuillage de ses hybrides de Riparia contre cet insecte.

Enfin nous avons l'ébouillantage tel qu'il est pratiqué contre la pyrale.

Ainsi les moyens de lutte ne manquent pas. Pour que la mise en œuvre en soit efficace, ils doivent être appliqués avec soin, sur toute la souche, car il y en a partout, sur les bras et le tronc, des écorces de deux ans, c'est-à-dire légèrement soulevées ; enfin, au printemps, surveiller l'apparition des premières galles et, s'il y en a, les faire disparaître.

Le mildiou et son traitement

Jusqu'au 21 décembre, les pluies d'hiver ont été moins abondantes en 1934 qu'en 1933. Voyez notre bulletin météorologique : 366 mm. à Montpellier en 1934 et 681 mm. en 1933. La culture du sol des vignes fut rendue ainsi longtemps impossible.

Le beau temps a persisté en janvier et février dans le Midi de la France. Dans les autres régions, les pluies ont été plus abondantes. Chaque jour a eu sa pluie, et voici maintenant que des chutes d'eau extrêmement importantes, causant même des inondations ont eu lieu un peu partout.

D'autre part, la vigne essaie de débourrer. Au moment où nous écrivons, elle n'y est pas encore parvenue dans les régions méditerranéennes, peut-être y aura-t-elle réussi quand ces lignes paraîtront, c'est-à-dire au début du printemps, qui semble bien déjà en retard cette année. De sorte que les conditions nécessaires à l'évolution du

mildiou s'annoncent plutôt favorable. Il convient donc de mettre en état les pulvérisateurs et de faire l'acquisition d'abord d'un minimum de produits cupriques.

Les éléments de la défense sont toujours les bouillies bordelaise et bourguignonne à 2 o/o de sulfate de cuivre et 3 o/o pour le premier traitement, surtout si le printemps est pluvieux, additionnés, pour la première, de 500 gr. environ de *bonne* chaux éteinte en poudre, ou de 400 gr., si la bouillie doit être sensiblement neutre et peut-être acide par kilog. de sulfate de cuivre et jusqu'à 600 gr. si elle doit être nettement alcaline.

Les modes de préparation sont ceux que nous avons si souvent indiqués et que nous donnons rapidement à nouveau, seulement pour rafraîchir la mémoire de nos lecteurs

A. — 1. *a*) le sulfate de cuivre nécessaire pour *un* hectolitre de bouillie est dissous dans 50 litres d'eau ; *b*) la chaux est délayée, à son tour, dans 50 litres d'eau. On verse *b* dans *a*, en agitant.

Ou bien *a* est versé dans *b*. C'est la bouillie inversée. Sa constitution diffère de celle de la bouillie normale ; il semble bien que jusqu'ici elle a eu la même efficacité.

2. Autres méthodes : sulfate de cuivre dissous dans 90 litres d'eau ; chaux délayée dans 10 litres, qu'on verse en agitant dans la solution de sulfate.

Il y a d'autres méthodes que chacun peut du reste imaginer ; les bouillies les plus légères sont les meilleures.

B. — Pour obtenir une bouillie bourguignonne sensiblement neutre, il faut 450 à 470 gr. de carbonate de soude Solvay par kilog de sulfate de cuivre. Même mode de préparation que ci-dessus : *b* dans *a* ou *a* dans *b*, en agitant.

Application immédiate de l'une et de l'autre, surtout de la bouillie bourguignonne, qui se décompose assez rapidement par journée chaude.

Nous reviendrons plus tard sur les particularités qu'elles peuvent présenter, suivant qu'elles sont acides, neutres ou alcalines, ou additionnées d'autres produits.

*
* *

En fait d'autres composés cupriques utilisés plus ou moins, citons : 1° les verdets neutres et basiques (acétates de cuivre).

Le verdet neutre est entièrement soluble dans l'eau ; il donne une solution limpide avec les eaux non calcaires ; une solution un peu trouble avec les eaux calcaires, qui dépose un précipité jaune-verdâtre. En séchant sur la vigne, le verdet neutre, d'après Faës, passe en partie

à l'état basique très adhérent et moins soluble. Il n'est donc pas enlevé par les eaux comme la solution de sulfate de cuivre. Il donne généralement de bons résultats. Comme il ne tache pas les grains de raisin, il est utilisé pour le traitement des raisins de table. Titre habituel de la solution par hectolitre d'eau : 1500 grammes.

Le verdet basique ou verdet gris et vert de Montpellier se trouve dans le commerce sous la forme de grumeaux grisâtres. Il est d'abord partiellement insoluble et, dans l'eau, il donne après délayage une bouillie qui, au repos, se décomppse en deux parties : une en solution, qu'elle colore en bleu et qui ne serait que du verdet neutre : l'autre formant dépôt, mais soluble à son tour et donnant encore du verdet neutre. Dose : 1200 à 1500 gr. par hectolitre d'eau.

Pour que le verdet basique ait toute son efficacité, il est *absolument* indispensable qu'il soit, au préalable, complètement délayé dans l'eau avant emploi. Par exemple, n kilogr. de verdet sont mis à digérer dans 10 n litres d'eau ; on remue de temps en temps, et c'est lorsque la pâte est devenue fluide, homogène, sans grumeaux que la préparation est terminée et peut être ajoutée à l'eau. Insuffisamment délayé, le verdet gris n'a qu'une efficacité réduite.

Ce verdet a été autrefois en grande faveur. Il l'est moins maintenant, non parce qu'il a paru moins efficace, au contraire, mais parce que le prix en est très élevé. Quand on ne distillera plus les marcs, il sera produit à meilleur marché et peut-être sera-t-il à des prix plus abordables.

* * *

Parmi les autres composés, citons divers produits cupriques, vendus à l'état colloïdal sous des noms de bataille. Leur emploi s'étendra peut-être si les résultats favorables constatés se généralisent.

L'oxychlorure de cuivre, préconisé avant la guerre par M. Chuard, de Lausanne, et qui est devenu, par la suite, la *pasta* et la poudre Caffaro, ou encore le cuprol, peut être aussi le viricuivre, etc..., on l'emploie en bouillie à la dose de 2 kilogr. par hectolitre d'eau.

Il est à peu près insoluble et, pour cette raison, ne brûle pas les feuilles, aussi est-il utilisé pour le traitement des feuillages délicats : pêchers, etc. Chez la vigne, les succès ont été un peu variables. Emploi très facile.

D'autres oxychlorures de cuivre d'une composition, semble-t-il, plus compliquée et ayant des caractéristiques physiques spéciales et séduisantes, sont mis en ce moment dans le commerce. Que valent-ils exactement ? Sont-ils supérieurs au précédent ? C'est possible, mais on le saura nettement après expérimentation, c'est-à-dire quand la vigne aura fait connaître son opinion.

Le sulfure de cuivre a été proposé par M. Branas, professeur, et M. Dulac, chef des travaux à l'Ecole de Montpellier, dans une communication à l'Académie d'Agriculture, pour combattre les maladies cryptogamiques et le mildiou de la vigne en particulier.

Contre le mildiou, des essais de traitement en comparaison avec d'autres bouillies ont été faits, par les auteurs, dans les vignes de la même école. Les résultats obtenus et publiés dans la *Revue de Viticulture*, sont nettement en faveur du sulfure de cuivre ; beaucoup moins de taches sur les vignes ayant reçu le sulfure de cuivre, que sur celles ayant été traitées à la bouillie bordelaise ordinaire.

La compétence et la qualité des auteurs du procédé donnent un caractère de certitude et de parfaite sincérité aux résultats qu'ils ont obtenus et annoncés, qui, pour cette raison, doivent retenir et ont déjà retenu l'attention des viticulteurs.

Ce que le procédé a aussi de séduisant, c'est l'élégance avec laquelle son action s'exerce sur les germes de la maladie. Le sulfure de cuivre est bien insoluble et il reste fixé à la surface des organes verts, sur lesquels il a été épandu. Mais vient-il à pleuvoir ou l'humidité de l'atmosphère devient-elle plus grande, il se transforme vite, en quantité suffisante, surtout s'il a été «activé» par l'oxyde de vanadium, en sulfate de cuivre, qui agit alors directement sur les spores du parasite. Tant qu'il n'y a pas danger, le *sulfure* reste inactif ; le danger devient-il pressant, il donne le *sulfate* actif. On ne peut rien désirer de mieux, semble-t-il.

Il convient donc d'essayer ce produit, au moins sur des surfaces réduites, après quoi seront connues les conditions de son emploi, s'il y a lieu de l'utiliser.

Les prospectus des fabricants ou des marchands, qui l'ont lancé avec un battage de champ de foire, indiquent une dose de 2 k. 500 par hectolitre d'eau, *sans* addition d'aucune sorte.

L. Ravaz.

GREFFEURS A LA CADILLAC

Nous donnons ci-dessous de nouvelles adresses de greffeurs à la Cadillac qui nous sont parvenues.

MM. Louis Azéma, propriétaire, avenue d'Azille, Olonzac (Hérault).
Jean Bru, à Boujan-sur-Libron (Hérault).
Joseph Jullian, chez M. Roque, à Rose-Mousse, Villeneuve-les-Béziers (Hérault).
Justin Reveille, à Boujan-sur-Libron (Hérault),
Robert Hughes, à Prats-de-Cest (Bages), par Narbonne (Aude).
Louis-Emile Clergue, rue Corderie, à Montagnac (Hérault).

NOTES D'AVICULTURE [1]

(*suite*)

PEUPLEMENT DU POULAILLER

Comment faut-il commencer ? — Les commencements, quels qu'ils soient, revêtent toujours une extrême importance, car ils contiennent en germe l'avenir tout entier. En Aviculture, en particulier, de la façon dont a été lancé l'élevage dépend souvent son résultat lui-même.



FIG. 1. — Coq Wyandotte.

Le choix de la race à adopter étant arrêté dans l'esprit de l'éleveur, sur quelles bases et par quels procédés entrera-t-il « en race » ? Quels seront ses premiers gestes destinés à matérialiser les projets qu'il aura mûris ?

La réponse à cette question variera suivant les circonstances. Aucun procédé n'est omnibus. Aucun ne peut s'adapter à toutes les situations.

Cependant, qu'il s'agisse d'une exploitation avicole commençante, qu'il s'agisse de la substitution brutale d'un troupeau pur à une basse-cour com-

(1) Voir pages 88 et 154.

mune dont on est las du faible rendement, qu'il s'agisse enfin de l'introduction lentement progressive de volailles pures dans un troupeau commun qu'elles absorberont peu à peu, les procédés de départ peuvent se ramener aux cinq suivants :

1° Achat de reproducteurs adultes ;
2° Achat de jeunes animaux ;
3° Achat de poussins d'un jour ;
4° Achats d'œufs à couver ;
5° Introduction de coqs améliorateurs.



Fig. 2. — Poule Wyandotte.

Achat de reproducteurs adultes. — L'achat de reproducteurs adultes, poules et coqs en nombre proportionné, est sans nul doute le procédé le plus direct, le plus normal, le plus rapide aussi s'il introduit un effectif d'importance. Auquel cas, il acquiert l'inconvénient certain d'être extrêmement coûteux.

De tels sujets permettent cependant à l'exploitant de profiter immédiatement de leur ponte et de la production d'œufs à couver, point de départ nouveau pour lancer l'élevage.

Si l'introduction de ces animaux purs se fait au sein d'un élevage déjà

existant, il faudra nécessairement supprimer de celui-ci, et immédiatement, tous les coqs non racés pour qu'ils ne puissent cocher les nouvelles venues.

La disparition des poules anciennes pourra se faire, parallèlement au développement du troupeau, plus ou moins rapidement selon les circonstances. Les unes et les autres continuant à pondre, l'emploi du nid-trappe s'imposera pour pouvoir reconnaître les œufs issus des poules racées et les réserver seuls à l'incubation.

Le succès ultérieur de l'élevage repose sur la qualité de la souche introduite. C'est dire qu'il ne faut s'adresser en vue de cet achat, qu'à des éleveurs spécialisés dont la compétence et le sérieux ne peuvent faire de doute.



FIG. 3. — Coq-Leghorn.

Le prix des sujets adultes, longuement sélectionnés, peut apparaître à beaucoup exagérément élevé, sinon prohibitif.

Cependant les sacrifices de cet ordre sont souvent parmi les plus fructueux. Partir « d'un bon pied » coûte cher, mais permet d'aller loin et avec profit.

Les élevages spécialisés livrent d'ailleurs leurs sujets en surnombre, âgés de deux ans, à des prix moindres que ceux d'un an, en pleine production. Les poules introduites pourront sans nul inconvénient être choisies

parmi ces sujets de deux ans. Mieux vaut-il cependant que les coqs soient moins âgés, leur ardeur à la procréation diminuant assez rapidement avec l'âge.

Achats de jeunes. — L'achat de volailles de 5 à 6 mois est un procédé comparable au précédent et susceptible d'être avantageux s'il s'agit de poulettes en début de ponte au commencement de l'hiver, ponte qu'elles poursuivront pendant la saison froide.

L'introduction peut aussi se faire de sujets plus jeunes encore, lesquels à 3 mois ont franchi les risques d'un premier élevage, voire même de poussins de six semaines dès lors dégagés des nécessités d'un élevage artificiel.



Fig. 4. — Poule Leghorn.

Si ces divers procédés sont incontestablement moins coûteux que l'achat de reproducteurs adultes, la possibilité disparaît de pouvoir faire un choix de sujets nettement confirmés tant au point de vue morphologique, qu'aptitude à la ponte. Il faut à cet égard se fier à la bonne foi et au sérieux du vendeur qui connaît la valeur de la souche dont ils sont issus.

L'introduction de jeunes à l'intérieur d'un troupeau doit se faire avec précaution pour éviter le trouble et les batailles qui résultent toujours du

mélange brutal de nouveaux venus avec des adultes habitués au cadre et au milieu.

Achat de poussins d'un jour. — L'industrie des poussins d'un jour s'est considérablement développée et améliorée au cours de ces dernières années. La plupart des grands élevages spécialisés livrent ainsi des poussins presque au sortir de la couveuse, poussins que leur origine généalogique permet de classer en plusieurs catégories, suivant la sévérité de la sélection dont les sujets dont ils sont issus, ont été l'objet.

Ces poussins constituent donc un matériel extrêmement recommandable,



Fig. 5. — Poule Faverolles.

au sujet de la valeur duquel on peut être fixé de façon aussi certaine que possible.

Avec les transports rapides dont nous disposons aujourd'hui, l'expédition de poussins d'un jour peut se faire à de grandes distances, en des cartonnages spéciaux, si la durée du transport n'excède guère 24 ou 36 heures.

Même par temps relativement froid, les poussins ne souffrent guère s'ils sont groupés par 25 dans chaque boîte transporteuse. Le prix des poussins d'un jour, très variable avec la sévérité dont ils ont été l'objet, est généra-

lement assez accessible et ne dépasse pas tellement celui des œufs à couver, pour qu'ils ne soient souvent à leur préférer.

Dès leur arrivée les jeunes oiseaux doivent être isolés dans un local où ils seront confiés soit à une ou plusieurs mères poules, soit, le plus souvent, et mieux encore, à une éleveuse artificielle, leur prodiguant la chaleur dont ils ont besoin.

Les aléas d'un pareil élevage ne sont pas bien grands s'il est poursuivi sur les bases rationnelles que nous indiquerons au cours d'une étude ultérieure.

L'acclimatement se fait en tous cas toujours mieux avec les poussins d'un jour qu'avec les volailles plus âgées.

Il y a là vraiment un procédé de choix, essentiellement pratique pour entrer « en race ».

L'achat de poussins devra se faire assez tôt au printemps pour que les poulettes qu'ils deviendront puissent entrer en ponte avant le début des grands froids.

Achat d'œufs à couver. — L'achat d'œufs à couver doit exiger les mêmes garanties de pureté de race et de qualité de souche, que celui de poussins ou de volailles plus âgées.

Les œufs soumis à l'incubation doivent être frais, et issus de parquets de reproducteurs normalement constitués, pour avoir chance de fournir un pourcentage satisfaisant d'éclosions. Ils devront aussi provenir de volailles parfaitement saines au point de vue de la diarrhée blanche et des affections parasitaires, ce qui n'est possible que si l'on s'adresse à un élevage parfaitement connu et scientifiquement conduit.

Les œufs à couver seront confiés soit à des volailles prêtes à l'incubation, soit à une couveuse artificielle conduite par l'exploitant lui-même, soit à un spécialiste connu pour ses incubations.

Les longs transports et les secousses nuisent aux embryons. Avant d'être confiés aux incubateurs, les œufs qui ont voyagé seront utilement laissés au repos, en local calme et à l'abri des trépidations, pendant 24 heures environ.

Amélioration par le coq. — Nous indiquons ce moyen d'entrer en race, encore qu'à certains égards il soit critiquable et ne puisse aboutir à des résultats tangibles qu'après 2 ou 3 ans d'efforts continus. Mais si doctrinalement il est sujet à caution, il n'en reste pas moins vrai que pratiquement il s'avère très recommandable au sein d'un troupeau de volailles quelconques, nombreux, dont le remplacement en bêtes de race apparaît trop coûteux, où chaque fois que les méthodes ci dessus signalées sont inapplicables.

L'introduction de coqs de qualité appartenant à la race qu'on veut peu à peu implanter, permettra par croisement continu avec les poules « anonymes » privées de leurs propres mâles, un relèvement sensible du niveau de production, en un nombre assez réduit de générations.

Les coqs métis seront livrés à la consommation sans jamais pouvoir opérer la fécondation, les coqs pur sang restant seuls à l'œuvre. Au fur et à mesure que les produits issus du croisement augmenteront en nombre, les poules anciennes seront supprimées, et progressivement on tendra à l'obtention du type pur introduit.

Une telle méthode ne peut donner de bons résultats que si elle s'appuie sur une sélection sévère ne conservant comme reproductrices que les poules se

rapprochant du type recherché et éliminant sans pitié celles qui en restent éloignées. Certes on pourra observer pendant longtemps à chaque génération, des retours vers la forme qu'il s'agissait d'éteindre, mais la sélection continuant, ces manifestations ataviques cesseront peu à peu.

L'élevage à la ferme ne fait pas de l'art pour l'art, et de l'aviculture pour l'amour des standards impeccables.

A mesure que l'œuvre des coqs purs se poursuivra, le niveau de production du troupeau montera. Et dans une exploitation fermière, cela seul importe en définitive.

De telles alliances croisées raffermissent souvent, et la rusticité des sujets produits et le taux de fécondation, en même temps que les risques d'acclimatation sont réduits à l'extrême minimum.

(*à suivre.*)

L. MONTEIL.

LE COITRE DE LA VIGNE [1]

(*CONIOTHYRIUM DIPLODIELLA*)

LES TRAITEMENTS CONTRE LE COITRE

Si la morphologie et la biologie du *Coniothyrium diplodiella* ont été assez exactement étudiées, la lutte contre le parasite n'a pas encore donné de résultats appréciables. Elle est au reste fort difficile.

Eu égard au caractère occasionnel des chutes de grêle, on ne peut exiger sur un grand vignoble un traitement préventif — peut-être possible — de la grappe ou une désinfection intégrale du sol. Restent les traitements directs contre la maladie, tous conditionnés par le développement rapide, après la chute de grêle, du champignon dans le grain, puis dans les pédicelles et la rafle de la grappe.

La pratique avait déjà montré que l'enlèvement immédiat des grains après la chute de grêle empêchait ou atténuait beaucoup les dommages causés par les champignon. Nous avons confirmé le fait par l'expérience suivante, qui nous renseigne sur la rapidité avec laquelle le champignon pénètre dans les pédicelles et la rafle.

Douze grappes réparties sur 6 souches furent inoculées de la maladie (après blessure de 5 grains par grappe), le 11 août 1930. A chacune des dates indiquées ci-dessous, les grains infectés de deux grappes furent supprimés avec 1 à 2 cm. de pédicelle et la marche de la maladie fut suivie dès lors attentivement. Les résultats des observations sont résumés dans le tableau suivant (page 282) :

Il ressort de ces expériences que le mycélium du champignon ne pénètre dans le pédicelle du grain que 48 heures après l'inoculation.

Un procédé simple permet donc de diminuer, dans les parcelles de vignes de faible dimension, les dommages causés par le coître après les chutes de grêle. Il consiste à couper, au plus tard 48 heures après la chute de grêle, les grains blessés avec 1 à 2 cm. du pédicelle qui les porte. Dans ces conditions, la maladie ne se propage pas d'un grain à l'autre, mais la grande pratique viticole ne saurait, cela va de soi, se contenter d'un traitement semblable.

(1) Voir p. 258.

Développement du coître après suppression des grains infectés.

Date de l'infection	Date de la suppression des grains	Au 18 août	Au 25 août	Au 2 septembre
11 août	12 août	Les grappes sont saines	Les grappes sont saines	Les grappes sont saines
11 août	13 août	Les grappes sont saines	Les grappes sont saines	Les grappes sont saines
11 août	14 août	Les grappes sont saines	Une grappe est saine, l'autre est attaquée par le coître.	Une grappe est saine l'autre est aux deux tiers coîtrée.
11 août	16 août	Les grappes sont saines mais les pédicelles sont bruns.	Quelques grains sont coîtrés.	Le quart d'une grappe est coitrée, la moitié d'une autre grappe est atteinte.
11 août	18 août	Quelques grains sont coîtrés, les pédicelles sont bruns.	Un quart de la grappe est coîtré.	Le 50 o/o des grains est coîtré, la rafle commence à se dessécher.
11 août	21 août	Quelques grains sont coîtrés, les pédicelles sont bruns.	Moitié de la grappe est coîtrée, la rafle est brune.	Les grappes sont presque entièrement détruites par le coître.

Si nous considérons les traitements directs, effectués avec des liquides ou des poudres, il faut se rappeler d'un point capital, établi par nos expériencs qui domine tous ces procédés de lutte : *Quel que soit le produit employé, il ne peut présenter une efficacité que s'il est appliqué au plus tard dans les 16 heures suivant la chute de grêle. Passé ce laps de temps, la spore a poussé son tube de germination, donc infecté le grain.* C'est pourquoi, tous les produits que nous avons expérimentés dans la lutte contre la maladie de la grêle furent appliqués sur raisins inoculés artificiellement et traités au plus tard dans les 10 heures après l'infection.

Substances anticryptogamiques

Diverses substances anticryptogamiques peuvent, à première vue, s'opposer directement à la germination des spores du champignon.

Un très grand nombre de ces substances ont été utilisées dans nos essais, mais la plupart employées seules n'ont donné que des résultats complètement insuffisants. Les bouillies cupriques diverses n'ont exercé aucune action intéressante, ce que les viticulteurs avaient déjà remarqué dans de nombreux essais antérieurs. Nous avons appliqué sans succès les bouillies combinées aux sulfates de cuivre et de nickel ; ou même aux sulfates de cuivre, de zinc et de nickel ; la bouillie cuprique additionnée d'hyposulfite de soude, le permanganate de potasse, le savon noir et foie de soufre, le polysulfure de chaux.

Parmi les poudres d'abord utilisées, nous indiquerons les divers soufres : le soufre sulfaté, les poudres cupriques à base de talc : elles ne donnèrent pas satisfaction.

Les compositions à base de savon noir et de bisulfite de chaux, de soude

ou de potasse nous ayant donné quelque espoir, nous avons fait distribuer dans le vignoble vaudois en 1934, avant les chutes de grêle, un certain nombre de doses de bisulfite de potasse et d'adhésol, avec recommandation de faire l'application de suite après une chute de grêle. Opérée à temps, la pulvérisation n'a donné que des résultats insuffisants, les conditions de milieu ayant été l'été dernier trop favorables au développement du parasite et la substance active lessivée trop rapidement par la pluie consécutive aux chutes de grêle. Notons encore que la formaline essayée également et additionnée de savon noir ou de gélatine à brûlé les grappes.

Substances acides et alcalines

Les essais rapportés précédemment démontrent qu'une acidité suffisante associée à une certaine dose de sucre assurent le meilleur développement du champignon du coître. Certaines expériences nous ont démontré par contre que les substances alcalines entravent la croissance du coître.

C'est pourquoi nous avons fait déjà quelques essais de traitement, avec divers produits alcalins, sur grappes infectées par le coître, à la fin d'août et au commencement de septembre 1934. Mais nous ne pouvons pas en tirer encore de conclusions, les raisins trop riches en sucre à cette époque n'ayant permis qu'un très faible développement du champignon.

Les produits alcalins suivants furent expérimentés en mélange avec d'autres substances pulvérulentes : carbonate de soude, borax, magnésie calcinée.

Substances desséchantes

Ouvrant le grain de raisin, le grêlon assure à la spore du coître le milieu humide nutritif nécessaire à la germination. Mais nos expériences établissent que cette germination nécessite la permanence durant un certain temps, en tous cas quelques heures, de l'humidité du milieu, sinon elle ne peut avoir lieu.

On s'explique ainsi en particulier que les trous forés par les chenilles de de cochylis et d'eudémis au sortir du grain de raisin ne permettent pas la contamination par le champignon, la petite blessure s'asséchant trop rapidement ; mais on provoque facilement l'infection en déposant sur les trous en question des gouttes d'eau contenant les spores du coître.

Quelques chiffres permettront de fixer la rapidité de la germination des spores du coître en relation avec la température. Nos essais sont exécutés dans une solution sucrée à 5 o/o de glucose ; les températures réalisées dans notre thermostat ont varié de 7,4° à 37° C. Nous avons noté comme « spores germées », celles dont le tube mycélien atteignait une longueur triple de la spore elle-même. Les résultats sont résumés dans le tableau suivant : (voir page 284).

Nous constatons qu'aucune germination des spores du coître ne se produit dans le milieu nutritif, même après 24 heures, aux deux températures extrêmes employées de 7,4° et 37°C. Après 96 heures seulement, on note une faible germination à la température de 7,4°C. Même après ce laps de temps, la germination est encore nulle à la température de 37°C. Dans nos expériences la germination des spores du coître s'est réalisée entre 7,4° et 31,5°C. Après 11 heures de séjour dans le milieu nutritif, les spores ont commencé à germer à des températures oscillant entre 22,4° et 27,5°C. Après 12 heures

Vitesse de la germination des spores du coître en relation avec la température.

Pour cent de spores germées

Nombre d'heures après l'inoculation.	TEMPÉRATURES								
	7,4°	12°	16,6°	19,4°	22,4°	24,5°	27,5°	31,5°	37
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	Quelques spores ont germé	Quelques spores ont germé	Quelques spores ont germé	0	0
12	0	0	Quelques spores ont germé	Quelques spores ont germé	5 o/o	5 o/o	5 o/o	Quelques spores ont germé	0
13	0	0	5 o/o	25 o/o	25 o/o	25 o/o	25 o/o	5 o/o	0
14	0	Quelques spores ont germé	5 o/o	25 o/o	25 o/o	25 o/o	25 o/o	5 o/o	0
16	0	5 o/o	5 o/o	25 o/o	25 o/o	25 o/o	25 o/o	25 o/o	0
18	0	5 o/o	25 o/o	50 o/o	50 o/o	50 o/o	50 o/o	25 o/o	0
20	0	5 o/o	25 o/o	50 o/o	50 o/o	75 o/o	75 o/o	25 o/o	0
22	0	5 o/o	25 o/o	50 o/o	75 o/o	75 o/o	75 o/o	25 o/o	0
24	0	10 o/o	25 o/o	75 o/o	75 o/o	75 o/o	75 o/o	50 o/o	0
96	5 o/o	—	—	—	—	—	—	—	0

de séjour, la germination s'effectue déjà à une température plus basse (16,5° et 19,4°C.) et plus haute (31,5°C.). Après 16 heures de séjour, la germination des spores du coître peut être considérée comme générale dans les températures comprises entre 12° et 31,5°C. Or ces températures sont précisément celles que l'on observe aux époques de l'année où le coître est le plus à craindre. Il résulte de ces recherches que les traitements directs, pour être efficaces, devraient être exécutés, si la chose est possible, au plus tard dans les 11 heures qui suivent la chute de grêle,

Constatant que la spore du coître demande au moins 11 heures pour germer dans un milieu nutritif humide, l'idée nous est venue d'utiliser des substances desséchantes, tels les ciments prompts, pour assécher rapidement les blessures causées par la grêle aux grains de raisin.

Nous avons essayé entre autres divers ciments à prise rapide, le ciment Vica, le kaolin, le talc. Les ciments prompts parurent les plus efficaces, mais leur action ne peut être jugée définitivement pour les raisons précédemment indiquées. Les essais devront être repris.

Substances mixtes

En se basant sur les expériences effectuées jusqu'ici, on peut espérer s'opposer au développement du champignon du coître en appliquant, dès que possible après la chute de grêle, un poudrage-mélange contenant à la fois des substances desséchantes, alcalines et anticryptogamiques.

Nous avons essayé les poudrages suivants en 1934 :

Ciment prompt et métabisulfite de potasse,
— — et carbonate de soude.
— — et borax.

Ciment Vica et sulfate de cuivre,
— — et métabisulfite de potasse,
— — et carbonate de soude,
— — et borax.

Métabisulfite de potasse et kaolin,
— — et sulfostéatite,
— — et soufre,
— — et sulfate de soude et talc,
— — et alun et talc.

Sulfate de cuivre, carbonate de calcium et talc.

L'été anormalement chaud de 1934 avait enrichi en sucre, de façon prématurée, les raisins de Chasselas sur lesquels nous avons fait nos expériences du 20 au 29 août 1934. Il y aura donc lieu de reprendre ces essais effectués en milieu trop sucré. Nous dirons cependant que des résultats intéressants ont été obtenus, en particulier avec les poudrages ciment Vica et sulfate de cuivre ; métabisulfite de potasse et kaolin ; métabisulfite de potasse, sulfate de soude et talc.

Il y a tout lieu de croire qu'un mélange approprié permettra bientôt de combattre le champignon du coître avec une efficacité suffisante.

Dr H. FAES, et Dr M. STAEHELIN,
chef botaniste
de la Station fédérale d'essais viticoles, à Lausanne.

PARTIE OFFICIELLE

Loi sur la répression des fraudes dans le commerce des produits utiles pour la destruction des ravageurs des cultures (insecticides, **anticryptogamiques, etc.**).

Le Sénat et la Chambre des Députés ont adopté,

Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

Art. 1er. — L'article 1er de la loi du 4 août 1903, modifié par la loi du 18 avril 1922, est modifié comme suit :

« Seront punis des peines prévues par l'article 13 de la loi du 1er août 1905, modifiée par la loi du 21 juillet 1929, ceux qui, au moment de la vente ou de la livraison de produits cupriques anticryptogamiques, matières premières ou composées, n'auront pas fait connaître à l'acheteur, sur le bulletin de vente en même temps que sur la facture, la teneur en cuivre pur contenu par 100 kilogr. de matière facturée telle qu'elle est livrée. La même indication devra être inscrite d'une façon apparente sur les enveloppes et récipients dans lesquels la marchandise est livrée à l'acheteur, sur les emballages et récipients dans lesquels la marchandise est préparée à l'avance pour être livrée à l'acheteur ainsi que sur les prospectus, réclames, prix courants et papiers de commerce.

« Seront punis des mêmes peines ceux qui, au moment de la vente ou de la livraison des produits insecticides, anticryptogamiques et, en général, de tous produits utilisés dans la lutte contre les ravageurs de cultures, matières premières ou composées, n'auront pas fait connaître à l'acheteur la teneur en éléments utiles du produit tel qu'il est livré dans les mêmes conditions que celles ci-dessus énoncées. »

Art. 2. — L'article 2 de la loi du 4 août 1903 est complété comme suit :

« Des règlements d'administration publique détermineront les conditions d'application de la présente loi en ce qui concerne les produits mentionnés au dernier paragraphe de l'article précédent autres que les produits cupriques anticryptogamiques. »

Art. 3. — La loi du 18 avril 1922 est abrogée.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

VIIIe Concours régional agricole de Toulouse. — L'Association du Concours régional agricole de Toulouse organise chaque année, on le sait, dans la capitale du Languedoc, une manifestation d'une grande importance.

Le huitième concours aura lieu du 2 au 7 avril prochain toujours dans la vaste enceinte du cours Dillon et de la prairie des Filtres

Toutes les sections seront brillamment représentées et une exposition internationale de machines agricoles attirera de nombreux visiteurs.

Des primes importantes et de multiples autres récompenses seront distribuées.

Nous donnerons prochainement des renseignements complémentaires.

Les inscriptions et demandes de programmes sont reçues au siège de l'association, Maison de l'Agriculture, 9, rue Ozenne, Toulouse.

Légion d'honneur. — *Au grade d'officier.* — M. Gay (Pierre-Marie-Armand), inspecteur général de l'agriculture. — *Au grade de chevalier.* — MM. Allard (Emile), horticulteur viticulteur pépiniériste ; Clair Daü (Joseph-Marie), viticulteur ; Duboys (Charles), professeur à l'école nationale d'agriculture de Rennes (Ille-et-Vilaine) ; Ragis, dit Bossu Ragis (Octave-Henri), agriculteur, président d'honneur de la fédération des syndicats agricoles de l'Isère.

Confédération générale des producteurs de lait. — *L'assemblée générale du 14 mars 1935*, a constaté la situation tragique de la production laitière et la crise qui menace de tourner au désastre au cours des prochains mois, menaçant l'exixtence familiale même de milliers de cultivateurs.

En présence de cette situation et après avoir constaté la carence des Pouvoirs Publics depuis un an, demande à l'unanimité la suspension des importations de produits laitiers étrangers en attendant la dénonciation de l'accord franco-suisse qui directement ou par ses conséquences permet encore l'entrée en France de 550.000 litres de lait par jour sous forme de fromage ou de lait concentré.

L'assemblée a ensuite procédé à un examen complet du projet de loi gouvernemental sur la production laitière. A l'unanimité elle a décidé que ce projet ne pouvait être accepté par la production qu'à une triple condition :

1° contrôle syndical de l'hygiène du lait ;

2° contrôle des ateliers de pasteurisation sous la même forme que le contrôle des producteurs ;

3° établissement des ressources nécessaires à l'assainissement du marché et à l'élimination de la surproduction, grâce au relèvement des droits de douane sur les graines oléagineuses, base d'une politique des matières grasses réalisant l'accord dans la prospérité future des productions coloniales, résinières et métropolitaines de la viande et du lait.

XIIIe Foire-Exposition de Brignoles. — L'organisation se poursuit avec activité et déjà nous sommes certains que notre manifestation revêtira cette année une importance encore accrue.

La Journée de l'Arbre fruitier. — La crise viticole oblige l'agriculteur à créer des cultures annexes, afin de parer au désastre des mauvaises années. Certaines régions de notre département se prêtent admirablement à la culture de l'arbre fruitier. Mais cette culture est délicate et, là encore, il convient d'agir avec prudence et bon sens.

Aussi nous organisons durant notre manifestation une journée de l'arbre fruitier.

Au cours de cette journée, les fabricants fourniront des explications détaillées sur le fonctionnement de leurs appareils.

L'après-midi, une conférence sera donnée par des personnalités spécialisées sur l'entretien des arbres fruitiers et le choix des variétés.

M. Portal, directeur des Services agricoles, qui s'occupe très activement de l'arboriculture dans notre département, donnera des indications générales sur les cultures fruitières dans le Var.

Pour tous renseignements, s'adresser à M. H. Breban, ingénieur agricole, Commissaire général — Palais de la Foire, Brignoles (Var). Tél.: 178.

Errata. — Dans notre dernier numéro, page 251, article de M. Hugues, par suite d'une erreur d'impression, il est dit que le viticulteur peut ajouter au vin de l'acide tartrique, c'est de l'*acide citrique* et non de l'acide tartrique qu'il faut lire.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole*. — Pendant le mois de février, ainsi qu'on a pu le voir plus haut, les quantités de vins soumises aux droits se sont élevées à 810.443 hectos, tant pour Paris que pour le reste de la Seine, contre 867.087 en janvier dernier, et à 819.982 en février 1934. Le stock commercial pour l'ensemble du département, a encore légèrement augmenté, étant de 2.822.627 hectos à la fin du mois dernier, au lieu de 2.777.940 à fin janvier. A pareille époque, l'an dernier, il était de 2.760.641 hectos ; la différence n'est donc que peu sensible.

Le commerce reste donc d'autant mieux approvisionné que si la consommation de la région parisienne continue à être assez satisfaisante, les acheteurs ne s'approvisionnent que par petites quantités à la fois.

LANGUEDOC. — Un peu plus d'entrain.

GARD. — **Nimes.** — *Cours de la Commission officielle*

Vins rouges	Cours en 1934	Cours du 14 mars 1935	Cours du 18 mars 1935
8°..................	Aramon de plaine	Vins	Vins
8 à 9°..............	8°5 à 9°, 75 à 80 fr.	Aramon montagne	5,25 à 5 fr. 50 le deg.
9 à 10°.............	Montagne, 9°5 à 10°5	5,00 à 5,50 le degré	Costières, 6 à 6 fr. 50
11°.................	88 à 100 fr.	Costières, 6 fr. 50	Blanc bourret, 5 fr. 50
11 à 12°............	Costières supérieur	Blanc bourret, 5 fr. 50	le degré
Rosé, paillet, gris..	10°5 à 11°, 103 à 112 fr.	le degré	
Blanc bourret......	Costières de		
	11°5 à 12°, 123 à 138 fr.		
	Blanc d'aramon, 9,00 à 9 fr. 50		
	le degré		

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier* (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1934	Cours du 12 mars 1935	Cours du 19 mars 1935
8°..................	Vins rouges, 8°5 à 10°	Vin rouges	Vins rouges
9°..................	75 à 98 fr. l'hecto	5,25 à 5 fr. 50	5,25 à 5 fr. 75
10°.................	10° à 11°, 90 à 112 fr.	le degré	Blanc de blanc
11°.................	Rosé et blanc		5,50 à 5 fr. 75
Rosé................	pas d'affaires		le degré
Blanc de blanc.....			

Cote officielle de la Chambre d'Agriculture. — La Chambre d'Agriculture de l'Hérault nous communique la cote officielle suivante :

Vin rouge : 5 à 5 fr. 50 le degré.

Observations : Marché plus actif et plus ferme.

Sète *Chambre de Commerce. — Bourse de Sète* – Marché du 13 mars 1935

Vin rouge nouveau : 5,25 à 5 fr. 50 le degré; rouge supérieur : 5,75 à 6 fr. ; rosé, 5,25 à 5 fr. 50 ; blanc 5,75 à 6 fr. 25. Algérie nouveau : 7,00 à 7 fr. 50 ; blanc nouveau, 7,75 à 8 fr. 25 ; mutés, 6,50 à 7 fr. 50 le degré.

Béziers. — *Chambre de Commerce de Béziers St-Pons..* — Cote officielle des vins.

	Cours 1934	8 mars 1935	15 mars 1935
Rouges	—	—	—
Plaine 7 à 8°.......	Plaine, 70 à 85 fr.	Rouges, 5,00 à 5 fr. 75	Rouge, 5,25 à 5 fr. 75
Coteaux 9°5 à 11°5...	Coteaux, 85 à 102 fr.	Rosé, 5,25 à 5 fr. 50	le degré
Ht-coteaux 8°5 à 10°.	Rosés, 72 à 73 fr.	le degré	
Rosés			
Courants 8 à 9°.....			
Supérieurs 9 à 10°..			
Blancs			
Courants 10 à 11°...			
Supérieurs 10° à 11°5			

Nous pouvons signaler les affaires suivantes:

Près Sérignan, 155 hl. 9°6, 55 fr. ; 300 hl., 8°9, 51 fr.; près Servian, 180 hl., 10°6, 57 fr. ; près Sauvian, 300 hl., 9°, 52 fr. 50; près Villeneuve, 158 hl. 9°3, 54 francs.

Pézenas.— Cours du 16 mars 1935:

Vins rouges, de 5,00 à 5 fr. 75 le degré; rosé et blanc, pas d'affaires. L'hectolitre nu.

Olonzac. — Vins rouges, 5,50 à 5 fr. 75 le degré avec appellation d'origine Minervois.

Saint-Chinian. — Cote du 17 mars 1935: vins rouges 1934, 9 à 12°, 5,25 à 5 fr. 75 le degré.

Aude. — **Carcassonne.** — *Chambre de Commerce — Cote officielle des vins.* — Cours du 16 mars : de 5 fr.25 à 5 fr. 75 le degré.

Narbonne. — *Chambre de Commerce.* — Cours pratiqués du 8 au 14 mars. — Vins du Narbonnais, 5,25 à 5 fr. 60 le degré.

Lézignan-Corbières. — Cours des vins du Minervois et de la Corbière. Minervois et Corbières, de 5,25 à 5 fr. 75 le degré.

Lézignan. — *Vente de vins.* – La coopérative « l'Abri » à Lézignan a pu vendre un lot de 10°5 à 5 fr. 75 le degré. Les coopératives St-Marcel et Reyssac ont refusé 52 fr. pour leurs 9 degrés. La coopérative de Cascastel a reçu des offres de 68 fr. pour ses 12°, celle de Durban 60 fr. pour ses 10°7, celle de Fraysse 60 fr. pour ses 11°, celle de Barbera 58 fr. pour ses 10°4.

Pyrénées-Orientales. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1934	Cours du 9 mars 1935	Cours du 16 mars 1935
—	—	—	—
8°................	8°5 à 10°, 9 à 9 fr. 50	Vins	Vins
9°................	10 à 11°, 9,50 à 10,00	8°5 à 9°, 5,00 à 5,25	8°5 à 9°, 5,00 à 5,25
10°................	11° à 12°, 10,00 à 10,50	9 à 12°, 5 fr. 00	9 à 12°, 5 fr. 00
11°................	le degré	le degré	le degré
12 à 13°............			
15°			

Perpignan. — Température rigoureuse, froid, neige, etc. La végétation est arrêtée Les bourgeons des cépages primeurs Alicante, Petits bouschets et quelques autres Aramons de plaine ont commencé à débourrer ; ils éclateront dès l'apparition du soleil.

Bouches-du-Rhone.— **Marseille.** — *Cours officiel des vins.* — Marché du 13 mars. — Région : rouge, 8°5 à 11°, 1934, 5,00 à 5 fr. 50 l'hecto-degré ; rosés et blancs, 4,00 à 5 fr. 50 l'hecto-degré.

ARMAGNAC. — Les vins blancs de 10° se paient autour de 4 fr. 50 le degré sur gare départ.

BORDELAIS. — Le mauvais temps n'a pas favorisé les affaires qui sont assez calmes.

CHARENTES. — On paie, pour les quelques transactions effectuées autour de 9 francs le degré-barrique, à la propriété.

TOURAINE. — C'est le prix de 6 francs le degré, qui est généralement pratiqué à la propriété, pour les vins blancs titrant de 9°5 à 10.

NANTAIS. — Lors du dernier marché de Bourgneuf, on aurait payé des vins rouges de 140 à 160 francs la barrique, et des blancs de 110 à 130 francs.

COTES-DU-RHONE. — On paie les vins grands ordinaires de 150 à 300 fr. les 200 litres.

ALGÉRIE. — Ces jours derniers, on payait 5 francs le degré au minimum à Alger, 5 fr. 25 à Oran, et autour de 6 francs à Mascara, ou 6 fr. 25 à quai Oran. Le débourrement continue à se développer dans les vignes de la cote.

LES ALCOOLS

Montpellier. — **Esprit trois-six, vin les 86 degrés, 300 à »»» fr. ; eaux-de-vie de marc 86°, 275 à »»» ; marc à 52°, 265 à »»» fr. ; extra neutre, 95° à 97°, 330 à »»» fr., pris à la distillerie, tous frais en sus. Minimum 12 pipes.**

Nimes. — Troix-six bon goût 100 degrés, 270 à 300 fr. ; trois-six marc 270 à 275 fr. ; eau-de-vie de marc 52°, 260 à 265 fr.

Béziers. — Alcools : trois-six de vin, 86°90°, 260 à 270 fr. ; trois-six de marc, 86° »»» à »»» fr.; eau-de-vie de marc, 52 degrés, »»» fr. ; trois-six vin diffusion, 86°-90°, »»» à »»». L'hectolitre nu, pris chez le bouilleur, frais en sus.

Narbonne. — 3/6 piquette, 270 à 275 fr. les 100 degrés ; 3/6 de marc, 270 francs les 100 degrés. Alcool de vin de prestation conforme aux décrets, provenant de vins libres, 630 à 680 fr. l'hecto nu pris chez le bouilleur, tous frais en sus.

Paris. — *Bourse de Commerce.* — Courant mois 340 ; prochain 345 ; mai 350 ; 3 d'avril 350 ; 3 de mai 355 ; 3 de juin 360 ; juillet-août 360. Tendance lourde. Circulation 31 filières.

TARTRES

Marché de Béziers du 15 mars 1935.

Tartres 75 à 80 degrés bitartrate....	2,25 à 2 fr. 30 le deg. casser.
Lies sèches 15 à 18 o/o acide tartrique	sans marchandise
— — 20 à 22 o/o —	idem
— — au-dessus 50 o/o	2 fr. 50 le degré A. T.
artrate de chaux 50 o/o acide tartrique..........................	3 fr. 20 le degré A. T.

logé sacs doubles, wagon complet départ.

A la propriété, tartre non extrait, 70 francs de moins aux 100 k. environ. Marché tendance stationnaire.

HUILES D'OLIVES

Marseille (Cote Court. asserm.). — Tunisie, 1re pression caf nues, 360-370 ; Tunisie, 2e pression, caf nues, 340-360 (les 100 kilos logés en fûts ou barils,

quai Marseille); Algérie surfine, caf nues, 320-350; Espagne Andalousie ext. disp. plas. 185-195; Espagne Borjas, extra, disp., plas. 200-315 (les 100 kilos logés en fûts ou barils, entrepôt de douane quai Marseille).

SOUFRES

Trituré, le ballon de 100 kil., 70 à 75 francs sur wagon ; sublimé pur, le ballon, 89 à 95 francs.

CÉRÉALES

Blés. — Pas d'affaires, vu le peu de liberté. Le blé vaut, en France, de 71 à 86 francs, départ, selon rayons.

PAILLES ET FOURRAGES

Marseille. — Fourrages. — Aux 100 kilos départ disponible par wagon de 5.000 kilos. Valeur à 20 ou 30 jours. Marché peu actif. Foin de Crau 33 ; dito similaire Crau 30 ; dito de région 26 à 31 ; dito du Champsaur 30 ; dito de l'Isère 24 ; dito du Doubs 25 ; dIto paille blé rouleau 20 ; dito paille blé batteusses 17.

PRODUITS DIVERS

Fumier à partir de 25 francs la tonne.

Soufre trituré. — 87 francs les 100 kilos, départ Midi et Bordeaux.

Soufres en canons. — 110 francs les 100 kilos, Midi.

Sulfate de fer. — En neige ordinaire, 16 francs, en neige tamisée 30 francs départ Midi En cristaux, 26 francs les 100 kilos.

Sulfate de fer agricole. — Troisième choix, même teneur, 12 francs les 100 kilos, en vrac départ Nord.

Sulfate de fer déshydraté. — En poudre fixe, excellent comme désherbant, 62 francs les 100 kilos, sacs perdus.

Sulfate de cuivre. — Prix essentiellement variables suivant région et disponible de 119 fr. 50 à 124 francs départ avec 5 francs de majoration pour la neige.

Plâtre. — La tonne cru, tamisé 5 francs en vrac, en demi-cuit 52 francs, départ région parisienne. En phosphate sec, la tonne 110 francs belges franco-Belgique.

Chaux. — Agricole 1/2 éteinte (99 o/o), 62 francs. En blutée (70 o/o), 80 fr. la tonne, départ Oise.

Arséniate de chaux. — 429 francs les 100 kilos, départ usines.

Bouillie cuprique. — Dosant 50 o/o de 272 à 295 francs les 100 kilos, dosant 60 o/o de 310 à 330 francs les 100 kilos, franco grands réseaux.

Sulfure de carbone. — 4[illegible]0 francs les 100 kilos, Paris.

Acide sulfurique. — 53 degrés B. 26 francs les 100 kilos, en 60 degrés B. 32 francs, en 56 degrés B. 44 francs, tout ceci départ Ouest et Sud-Ouest.

Potazote. — 12 o/o d'azote, 24 o/o de potasse, de chlorure, prix variant suivant dest. franco de 82 fr. 75 dans l'Est à 86 fr. 25 dans l'Ouest, en sacs brut pour net les 100 kilos, wagon 10 tonnes. Prix d'automne.

Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 10 au samedi 16 mars 1935

	TEMPÉRATURE 1935 maxima	TEMPÉRATURE 1935 minima	TEMPÉRATURE 1934 maxima	TEMPÉRATURE 1934 minima	PLUIE 1935 mill.	PLUIE 1934 mill.
Angers						
Dimanche ..	8.5	6.0	4.0	—0.6	1.7	»
Lundi	10.0	2.6	6.2	0.0	«	2.2
Mardi.......	10.4	1.8	3.0	1.8	»	3 6
Mercredi ...	11.6	1.4	2.0	—0.8	»	2.6
Jeudi.......	8 6	2.4	6.3	1.0	0.2	«
Vendredi ...	6.0	—0.2	10 6	1.4	«	7.0
Samedi.....	—0.6	—3.9	0.0	—3.0	«	2.7
Total ...					120.0	87.9
Angoulême						
Dimanche...	11.6	5.8	5.9	—4.0	3.2	»
Lundi	11.0	2.3	5.6	—1.9	0.2	2.2
Mardi	7.3	—0.6	3.4	—1.9	«	5 0
Mercredi....	11.3	—3.9	2.2	—2.0	»	19.1
Jeudi.......	8.2	0.7	—0.4	—3.5	0.9	0.4
Vendredi ...	6.0	—2.8	9.2	—1.6	»	3.8
Samedi.....	1.7	—4.1	6.2	—2.7	»	6.2
Total ..					149.9	125.2
Clermont-Ferrand						
Dimanche ..	8.8	3.5	—0.9	—15.0	1.6	»
Lundi	8.1	4.0	2.2	—4.0	1.7	»
Mardi.......	6.2	—0.5	—2.0	—12 8	trac.	0.3
Mercredi....	9.3	—6.0	—1.3	—8.1	»	9.4
Jeudi.......	3.7	0.4	—1.1	—7.8	1.0	»
Vendredi ...	1.8	—1.6	3.9	—5.0	trac.	»
Samedi.....	0.6	—8.9	12.6	—7.1	«	1.3
Total ...					73.7	63.4
Bordeaux						
Dimanche ..	11.7	7.1	6.0	—4.0	8.0	«
Lundi	11.4	1.4	5.1	—3.2	«	0.7
Mardi.......	11.4	2.0	5.0	—4.6	»	2.9
Mercredi ...	12.3	—1.2	0.9	—3 3	»	18.0
Jeudi.......	10.2	5.8	—1.4	—2.3	»	12.8
Vendredi ..	4.7	—2.1	9.0	—2.2	»	1.8
Samedi	3.1	—3.7	2.1	—4.0	«	5.4
Total					225.5	143.8
Toulouse						
Dimanche ..	13.1	5.8	1.1	—7.0	10.1	trac.
Lundi	10.6	6.0	4.3	—4.8	0.2	»
Mardi.......	10.8	—0.1	6.0	—3.6	«	0.2
Mercredi ...	11.2	—2.4	4.2	—4.3	»	1.8
Jeudi.......	9 8	4.9	1.2	1.9	«	«
Vendredi ..	7.5	—2.9	1.5	—3 2	«	3.5
Samedi.....	4.2	—4.8	12.0	—3.6	»	3.6
Total					215.7	47.4
Perpignan						
Dimanche...	17.2	8.6	7.0	—0.6	trac.	trac.
Lundi	13.6	8.7	9.4	2.4	«	«
Mardi.......	14.6	4.2	11.5	3.9	»	«
Mercredi ..	16.0	5.0	12.7	2.6	«	«
Jeudi.......	12.3	6.9	16.4	4.6	0.1	2.0
Vendredi ...	11.2	1.0	16.3	6.4	»	«
Samedi.....	6.7	—2.7	13.8	—2.3	»	»
Total					66.2	29.5

	TEMPÉRATURE 1935 maxima	TEMPÉRATURE 1935 minima	TEMPÉRATURE 1934 maxima	TEMPÉRATURE 1934 minima	PLUIE 1935 mill.	PLUIE 1934 mill.
Mourmelon						
Dimanche	6.2	3.8	«	«	»	1.8
Lundi	5.2	2.6	1.2	—2.8	0.2	»
Mardi	7.4	—3.2	1.2	—1.6	«	3.1
Mercredi	9 0	1.8	2.2	0.0	2.2	9.2
Jeudi	0.1	—4.8	6.2	0.0	»	«
Vendredi	1.6	—5.6	1.0	—2.0	0.1	3.0
Samedi	1.8	—5.6	0.0	—3.0	trac.	3.0
Total					188.2	109.8
Dijon						
Dimanche	8.8	2.2	3.4	—6.9	1.2	»
Lundi	7.0	2.0	5.6	—4.7	1.6	«
Mardi	7.0	—1.0	4.7	—4.2	«	1.2
Mercredi	4.1	—2.0	—1.8	—3.7	2.2	10.5
Jeudi	2.2	—0.3	—1.8	—4 8	«	»
Vendredi	1.0	—5.7	7.0	—2.0	trac.	5.7
Samedi	0.8	—8.7	4.8	—5.7	«	6.0
Total					176.4	101 1
Lyon						
Dimanche	9.9	3.8	—2.5	—15.3	trac.	0.1
Lundi	8.7	4 8	0.1	—12 8	6.0	»
Mardi	6.9	1.0	1.0	—12.8	«	trac.
Mercredi	4.9	—2.2	—1.3	—8.1	2.6	5.0
Jeudi	4.7	0.3	»	«	trac.	1.3
Vendredi	2.6	—3.4	1.6	—2.3	»	5.4
Samedi	«	«	»	»	«	3.5
Total					148 1	49.6
Marseille						
Dimanche	14.6	6.1	7.0	—6.1	»	»
Lundi	13.3	6.6	7.6	—0.2	»	«
Mardi	13.6	2.0	18.5	—5.2	»	«
Mercredi	12.8	—1.6	10.0	—5.6	»	0.1
Jeudi	11.5	1.6	10 7	—6.2	»	«
Vendredi	8.4	—3.9	12.2	1.6	»	trac.
Samedi	8.6	0 4	12.4	—0.2	6.8	«
Total					102.6	43.8
Montpellier						
Dimanche	8.2	0.3	14.9	4.9	67.6	1.5
Lundi	9.5	4.9	11.0	7.3	13.7	3.5
Mardi	14.5	4.3	11.9	2.6	«	0 2
Mercredi	11.5	1.9	15.9	3.5	»	trac.
Jeudi	12 9	—0.3	13 9	7.5	trac.	trac.
Vendredi	14.1	0.9	11.9	5.1	4.8	0.5
Samedi	10.9	7.5	13.3	6.5	57.0	2.3
Total					247 9	73 0
Alger						
Dimanche	21.0	12.7	»	«	»	»
Lundi	19.7	8.2	»	»	«	»
Mardi	18.7	5.0	«	»	«	»
Mercredi	13.7	11.3	»	«	«	«
Jeudi	15.0	10.2	»	«	»	»
Vendredi	15.2	4.4	«	»	«	»
Samedi	16.3	4.5	»		»	»
Total					44.2	«

Observations. — Hiver. Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.